

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-008117  
(43)Date of publication of application : 12.01.2001

(51)Int.Cl. H04N 5/44  
H03J 5/02  
H04B 1/16  
H04N 5/00

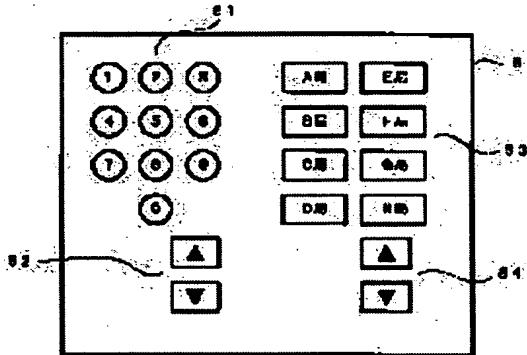
(21)Application number : 11-176866 (71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD  
(22)Date of filing : 23.06.1999 (72)Inventor : MISHIMA YOSHIHISA

## (54) DIGITAL PROADCAST RECEIVER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a digital broadcast receiver capable of increasing a tuning speed and executing tuning of high operability in digital broadcast capable of changing the number of channels to be broadcasted in accordance with a time band.

**SOLUTION:** A remote control transmitter 8 is provided with broadcasting station keys 83 corresponding to respective broadcasting stations and up and down keys 84 for successively tuning respective broadcasting stations. When the same broadcasting station key 83 is depressed plural times, channels in the broadcasting station corresponding to the depressed key 83 are successively switched. When the up and down keys 84 are depressed, only a specific channel (a channel having the smallest channel number) out of plural channels in each broadcasting station is successively switched.



**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1]A receiving demodulating part which receives digital broadcasting.  
A control section which controls this receiving demodulating part and switches a channel.  
A final controlling element which has a key for switching a channel.  
It is the digital broadcasting receiver provided with the above, and a broadcasting station key corresponding to a broadcasting station was provided in said final controlling element, and when multiple-times operation of the same key in said broadcasting station key was carried out, said control section was constituted so that a channel in a broadcasting station corresponding to said same key might be switched one by one.

[Claim 2]A receiving demodulating part which receives digital broadcasting.  
A control section which controls this receiving demodulating part and switches a channel.  
A final controlling element which has a key for switching a channel.  
Are the digital broadcasting receiver provided with the above, provide an up-and-down key for tuning in each broadcasting station one by one to said final controlling element, and said control section, When said up-and-down key was operated, it constituted so that only one only out of two or more [ in each broadcasting station ] specific channels might be switched one by one.

[Claim 3]The digital broadcasting receiver according to claim 2 being a channel with the smallest number among channels in each broadcasting station in said one specific channel.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

**[Detailed Description of the Invention]****[0001]**

**[Field of the Invention]**This invention relates to the digital broadcasting receiver which receives digital broadcasting, and even when the number of channels especially broadcast from one broadcasting station is changed by the time zone, it relates to the digital broadcasting receiver which can be tuned in with sufficient operativity.

**[0002]**

**[Description of the Prior Art]**In digital broadcasting, since two or more channels can be transmitted by one transponder of a satellite, broadcast of a multi-channel is possible. The multi-channel broadcasting hundreds is assumed also in BS digital broadcasting of the schedule broadcast soon. In BS digital broadcasting, one transponder which consists of 48 slots is divided into plurality, and it is assigning each broadcasting station.

**[0003]**In BS digital broadcasting, either of the usual television broadcasting (following, SDTV) and high definition television broadcasting (the following, HDTV) is broadcast. 22 slots are assigned to each television broadcasting office, and HDTV is broadcast using 22 slots. Since there are few slot numbers required for broadcast of SDTV than HDTV, broadcast of SDTV of about three channels is possible for them at 22 slots.

**[0004]**SDTV has the interlace (following, 480i) of 480 scanning lines, and sequential scanning (following, 480p) of 480 scanning lines. HDTV is the interlace (following, 1080i) of 1080 scanning lines. Two channels of SDTV are used and there is possibility of broadcast of sequential scanning (following, 720p) of 720 scanning lines.

**[0005]**Thus, in digital broadcasting, since the method of the both sides of HDTV and SDTV exists, at a certain broadcasting station, HDTV is broadcast and there may be mixture with HDTV and SDTV of broadcasting SDTV at other existing broadcasting stations. Depending on a time zone, when broadcast from one broadcasting station, or since it is only HDTV or only SDTV, there may be mixture with HDTV and SDTV by the difference in a time zone also in one broadcasting station. Therefore, the number of channels actually broadcast will be flexibly employed by a broadcasting station and the time zone, and will be changed. Hereafter, suppose that this is called spots organization.

**[0006]**Drawing 4 shows an example of spots organization. Here, the contents of broadcast for every time zone of C office are shown. It is assumed that 301-303 channels of BS are assigned to C station. In drawing 4, broadcast of SDTV is performed by the time zone of 18:00-19:00 by each of 301-303 channels. Here, each of 301-303 channels are C station-1 showing the difference in the program in C office, C station-2, and C station-3. In the time zone of 19:00-20:00, broadcast which used two channels of SDTV, and broadcast of one channel of SDTV are performed. Here, for convenience, it is called 301 channels and 302 channels and each is set to C station-1 and C station-2. In this time zone, 303 channels are not broadcast seemingly.

**[0007]**In the time zone of 20:00-21:00, broadcast of HDTV which used three channels of SDTV is performed. Here, for convenience, it is called 301 channels and this is set to C station-1. In this time zone, 302 channels and 303 channels are not broadcast seemingly. Employment of the time zone of 21:00-22:00 is the same as that of the employment in the time zone of 19:00-20:00.

Thus, if employment of spots organization is made, at one broadcasting station, it will occur in a certain time zone that broadcast is performed by all the channels, or broadcast is performed by only some channels in a certain another time zone, and broadcast is not performed by other channels.

[0008]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]In digital broadcasting, transfer in channel when spots organization is employed is considered. There are what tunes in a desired channel directly with a ten key as general transfer in channel, and a thing which switches a channel one by one and tunes in a desired channel by an up-and-down key. In the digital broadcasting to which spots organization was applied, when it is a pause channel with which the channel is not broadcasting in the time zone when tuning in a desired channel directly with a ten key, the excessive time and effort of reswitching to other channels occurs. Since digital broadcasting is a multi-channel, it is difficult to memorize a channel number and the channel selection by a ten key is difficult primarily.

[0009]On the other hand, when it is a pause channel with which the channel is not broadcasting in the time zone even when it tunes in by an up-and-down key in the digital broadcasting to which spots organization was applied, the excessive time and effort of reswitching to other channels occurs. When processing to which a pause channel is made to skip automatically is performed. Since time to identify that it is a pause channel is taken, a difference will arise from the channel selection speed by an up-and-down key, and operativity will worsen dramatically at the broadcasting station where the pause channel does not exist, and the broadcasting station where the pause channel exists.

[0010]Thus, there was a problem of the speed of a channel selection not being slow if the number of channels broadcast uses the conventional channel selection method as it is in the digital broadcasting changed by the time zone, or the operativity of a channel selection having been bad, and a user not having been puzzled, or not excelling in user-friendliness.

[0011]This invention is made in view of such a problem, and is a thing.

The purpose is to provide the digital broadcasting receiver which can perform the channel selection where the number of channels could carry out speed of the channel selection early, and which excelled [ number ] in operativity in the digital broadcasting changed by the time zone.

[0012]

[Means for Solving the Problem]In a digital broadcasting receiver characterized by comprising the following, provide this invention at the (a) aforementioned final controlling element, and a broadcasting station key (83) corresponding to a broadcasting station said control section, A digital broadcasting receiver constituting so that a channel in a broadcasting station corresponding to said same key may be switched one by one when multiple-times operation of the same key in said broadcasting station key is carried out is provided, (b) In said final controlling element, provide an up-and-down key (84) for tuning in each broadcasting station one by one, and to it said control section, What provides a digital broadcasting receiver constituting so that only one only out of two or more [ in each broadcasting station ] specific channels may be switched one by one, when said up-and-down key is operated.

A receiving demodulating part (2) which receives digital broadcasting in order to solve a technical problem of a Prior art mentioned above.

A control section (6) which controls this receiving demodulating part and switches a channel.

A final controlling element which has a key for switching a channel (7, 8).

[0013]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, the digital broadcasting receiver of this invention is explained with reference to an accompanying drawing. The block diagram in which drawing 1 shows one example of the digital broadcasting receiver of this invention, the figure showing an example of a remote control transmitter which uses drawing 2 with the digital broadcasting receiver of this invention, and drawing 3 are the figures for explaining operation of the digital broadcasting receiver of this invention.

[0014]In drawing 1, it is received by the receiving demodulating part 2, the signal modulated in the transmission process gets over, and the digital broadcasting wave inputted from the antenna 1 is made into the bit stream signal of baseband. If this bit stream signal is a signal which SUKURAMPURU required, scramble will be canceled by the descrambler 3 and it will be inputted into demultiplexing / AV decode part 4. Demultiplexing / AV decode part 4 separates a video signal and an audio signal, and additional information, such as program information, and decodes and outputs a video signal and an audio signal. Here, the graphic display is omitted about processing of additional information.

[0015]A video signal and an audio signal are inputted into DA converter 5, are made into an analog signal, and are supplied to the receiving set and videotape recorder which are not illustrated. The microprocessor 6 controls each part of a circuit which is not illustrated by the receiving demodulating part 2 – DA converter 5, or here. The final controlling element 7 is formed in the main part of a receiver, if a user operates the final controlling element 7, the signal from the final controlling element 7 will be inputted into the microprocessor 6, and the microprocessor 6 will control the circuit made into the object of operation. If a user operates the remote control transmitter 8, the signal from the remote control transmitter 8 will be inputted into the microprocessor 6, and the microprocessor 6 will control the circuit made into the object of operation. The remote control transmitter 8 is also a final controlling element.

[0016]In the digital broadcasting receiver of this invention, operation when arrangement of the key for the transfer in channel (channel selection) provided in the final controlling element 7 or the final controlling element of the remote control transmitter 8 and its key are operated has the feature. Drawing 2 shows an example of the remote control transmitter 8. Here, although the remote control transmitter 8 is shown, the same key may be provided in the final controlling element 7.

[0017]As shown in drawing 2, the remote control transmitter 8 is provided with the ten key 81 which consists of the same conventional "1" – "0", and the up-and-down key 82 which rises or brings down a channel one by one. The remote control transmitter 8 is provided with the broadcasting station key 83 provided for every broadcasting station, and the up-and-down key 84 which rises or brings down a broadcasting station one by one. The broadcasting station name is given to the broadcasting station key 83 with A station, B station, and C station --, respectively. When the ten key 81 and the up-and-down key 82 are operated, operation is the same as usual. In this invention, operation when the broadcasting station key 83 and the up-and-down key 84 are operated has the feature.

[0018]In drawing 3, (A) shows operation when one key of the broadcasting station keys 83 is pressed, and (B) shows operation when the up-and-down key 84 is pressed. First, the operation at the time of pressing the broadcasting station key 83 is explained. If the key of either A station – H station is pressed and the key is pressed two or more times with 2 times and 3 times --, the microprocessor 6 will switch a channel one by one in toggle only in the broadcasting station corresponding to the key. As mentioned above, when a maximum of three channels exist in one broadcasting station and all three channels are broadcast, the toggle channel selection of the three channels is carried out like drawing 3 (A). If there is a pause channel, the toggle channel selection of 1 or the two channels will be carried out. If it does in this way, it is not necessary to keep the channel number of each broadcasting station in mind.

[0019]Next, the operation at the time of pressing the up-and-down key 84 is explained. When the rise of the up-and-down key 84 or the down key is pressed, the microprocessor 6 switches only specific one in each broadcasting station one by one, as shown in drawing 3 (B). In one specific channel, it is considered as what has the smallest number among the channels in each broadcasting station. This is because the channel with the smallest number in each broadcasting station has the high establishment which is not a pause channel. If it does in this way, the display which shows that it is a pause channel will be made, and a user will not be puzzled. What is necessary is just to operate the broadcasting station key 83 and the up-and-down key 82 to reach to a certain broadcasting station and tune in other channels in the broadcasting station after that by the up-and-down key 84.

[0020]In this example, although a total of eight pieces were provided as the broadcasting station

key 83 corresponding to A station – each H station, the number of the broadcasting station keys 83 is arbitrary, and needs to cover no broadcasting stations. It may be the broadcasting station key 83 which chose main broadcasting stations suitably and provided them, and by using the broadcasting station key 83 as a preset key, it may constitute so that a user may preset a favorite broadcasting station suitably. These are all within the limits of this invention. This invention is not limited to this example described above, and can be variously changed in the range which does not deviate from the gist of this invention.

[0021]

[Effect of the Invention]As explained to details above, the digital broadcasting receiver of this invention, The receiving demodulating part which receives digital broadcasting, and the control section which controls this receiving demodulating part and switches a channel, Have a final controlling element which has a key for switching a channel, provide the broadcasting station key corresponding to a broadcasting station in a final controlling element, and to it a control section. When multiple-times operation of the same key in a broadcasting station key is carried out, constitute so that the channel in the broadcasting station corresponding to the same key may be switched one by one, or, In a final controlling element, provide the up-and-down key for tuning in each broadcasting station one by one, and to it a control section, Since it constituted so that only one only out of two or more [ in each broadcasting station ] specific channels might be switched one by one when an up-and-down key was operated, Even if the number of channels broadcast is what is called spots organization changed by the time zone, speed of a channel selection can be carried out early and the channel selection excellent in operativity can be performed.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

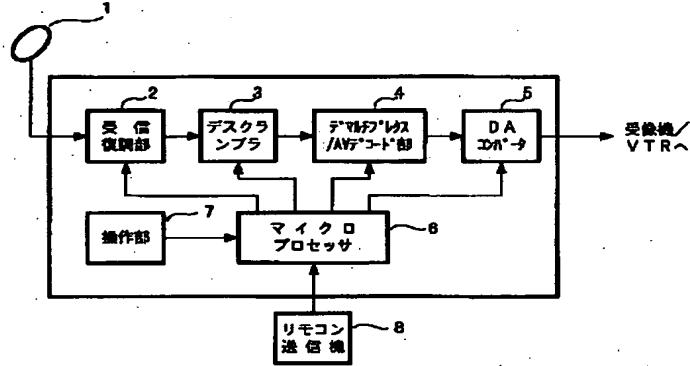
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

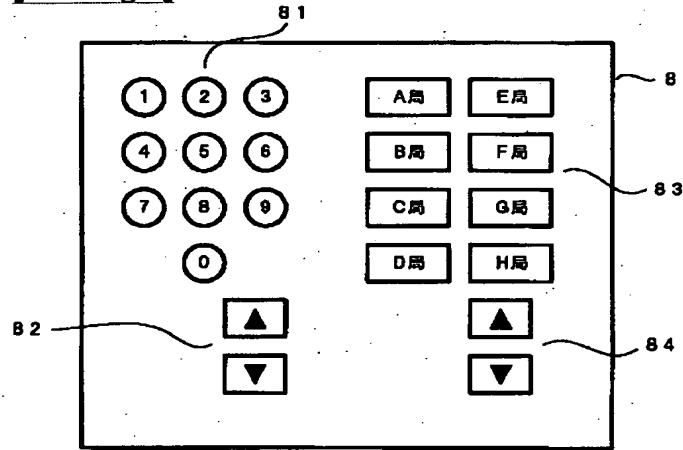
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

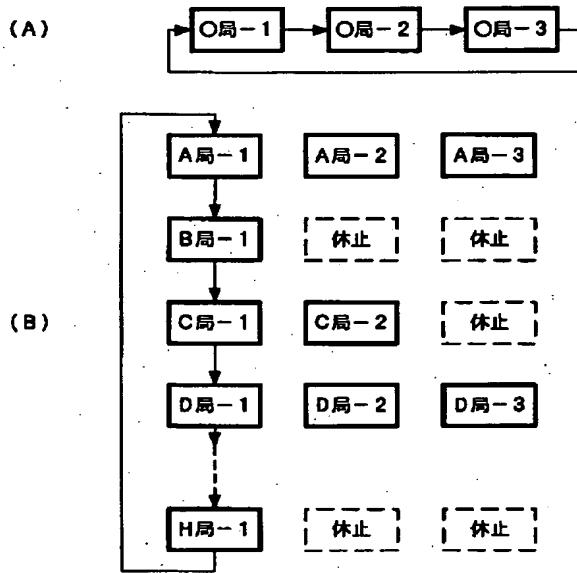
## [Drawing 1]



## [Drawing 2]



## [Drawing 3]



[Drawing 4]

18:00	BS-301 [C局-1]	BS-302 [C局-2]	BS-303 [C局-3]
~19:00			
19:00	BS-301 [C局-1]	BS-302 [C局-2]	
~20:00			
20:00	BS-301 [C局-1]		
~21:00			
21:00	BS-301 [C局-1]	BS-302 [C局-2]	
~22:00			

---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-8117

(P2001-8117A)

(43)公開日 平成13年1月12日 (2001.1.12)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

H 04 N 5/44  
H 03 J 5/02  
H 04 B 1/16  
H 04 N 5/00

識別記号

F I

H 04 N 5/44  
H 03 J 5/02  
H 04 B 1/16  
H 04 N 5/00

テマコード(参考)

H 5 C 0 2 5  
Z 5 C 0 5 6  
G 5 J 1 0 3  
A 5 K 0 6 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 OL (全 5 頁)

(21)出願番号

特願平11-176866

(22)出願日

平成11年6月23日 (1999.6.23)

(71)出願人 000004329

日本ピクター株式会社

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

(72)発明者 三島 由久

神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ピクター株式会社内

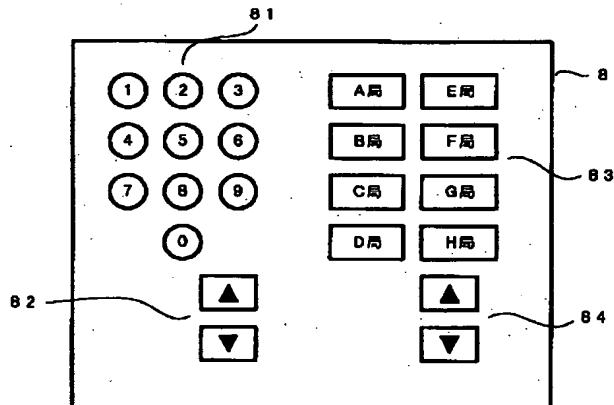
Fターム(参考) 50025 AA23 BA02 BA05 BA20 DA01  
DA04  
50056 AA01 BA01 EA06 FA11 HA01  
5J103 AA13 BA03 BA08 CB05 DA10  
FA09 GA04 GA06 MA15  
5K061 AA09 BB06 BB10 CC45 GG12

(54)【発明の名称】 デジタル放送受信機

(57)【要約】

【課題】 放送されるチャンネル数が時間帯によって変更されるデジタル放送において、選局のスピードを早くすることができ、操作性に優れた選局を行うことができデジタル放送受信機を提供する。

【解決手段】 リモコン送信機8は、それぞれの放送局に対応した放送局キー83と、それぞれの放送局を順次選局するためのアップダウンキー84を備える。放送局キー83における同一のキーが複数回操作されたときには、その同一のキーに対応した放送局内のチャンネルを順次切り換える。アップダウンキー84が操作されたときには、それぞれの放送局における複数チャンネル内の特定の1チャンネル(チャンネル番号の最も小さいチャンネル)のみを順次切り換える。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】デジタル放送を受信する受信復調部と、この受信復調部を制御してチャンネルを切り換える制御部と、チャンネルを切り換えるためのキーを有する操作部とを備えたデジタル放送受信機において、

前記操作部に、放送局に対応した放送局キーを設け、前記制御部は、前記放送局キーにおける同一のキーが複数回操作されたとき、前記同一のキーに対応した放送局内のチャンネルを順次切り換えるよう構成したことを特徴とするデジタル放送受信機。

【請求項2】デジタル放送を受信する受信復調部と、この受信復調部を制御してチャンネルを切り換える制御部と、チャンネルを切り換えるためのキーを有する操作部とを備えたデジタル放送受信機において、

前記操作部に、それぞれの放送局を順次選局するためのアップダウンキーを設け、

前記制御部は、前記アップダウンキーが操作されたとき、それぞれの放送局における複数チャンネルの内の特定の1チャンネルのみを順次切り換えるよう構成したことを特徴とするデジタル放送受信機。

【請求項3】前記特定の1チャンネルとは、それぞれの放送局内のチャンネルの内、最も番号の小さいチャンネルであることを特徴とする請求項2記載のデジタル放送受信機。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタル放送を受信するデジタル放送受信機に係り、特に、1つの放送局より放送されるチャンネル数が時間帯によって変更される場合でも操作性よく選局することができるデジタル放送受信機に関する。

**【0002】**

【従来の技術】デジタル放送においては、衛星の1つのトランスポンダによって複数のチャンネルを送信することができることから、多チャンネルの放送が可能である。近々放送される予定のBSデジタル放送においても、数百という多チャンネル放送が想定されている。BSデジタル放送では、48スロットよりなる1つのトランスポンダを複数に分けて、それぞれの放送局に割り当てている。

【0003】また、BSデジタル放送では、通常のテレビジョン放送（以下、SDTV）と高精細のテレビジョン放送（以下、HDTV）とのいずれかが放送される。それぞれのテレビジョン放送局には22スロットが割り当てられており、HDTVは22スロットを用いて放送される。SDTVの放送に必要なスロット数はHDTVよりも少ないので、22スロットで3チャンネル程度のSDTVの放送が可能である。

【0004】SDTVには、走査線480本のインターレース（以下、480i）と、走査線480本の順次走

査（以下、480p）がある。HDTVは、走査線1080本のインターレース（以下、1080i）である。また、SDTVの2チャンネル分を用いて、走査線720本の順次走査（以下、720p）の放送の可能性もある。

【0005】このように、デジタル放送においては、HDTVとSDTVとの双方の方式が存在することから、ある放送局ではHDTVを放送し、他のある放送局ではSDTVを放送するというHDTVとSDTVとの混在がある。また、1つの放送局から放送される場合でも、時間帯によってはHDTVだけであったり、SDTVだけであったりするので、1つの放送局内でも時間帯の違いによるHDTVとSDTVとの混在があり得る。従って、実際に放送されるチャンネル数は、放送局や時間帯によって弾力的に運用され、変更されることになる。以下、これをまだら編成と称することとする。

【0006】図4はまだら編成の一例を示している。ここでは、C局の時間帯毎の放送内容を示している。C局にはBSの301～303チャンネルが割り当てられているとする。図4において、18:00～19:00の時間帯では、301～303チャンネルそれぞれでSDTVの放送が行われる。ここでは、301～303チャンネルそれぞれがC局内での番組の違いを表すC局-1、C局-2、C局-3となっている。19:00～20:00の時間帯では、SDTVの2チャンネル分を用いた放送と、SDTVの1チャンネルの放送が行われる。ここでは、便宜上、301チャンネルと302チャンネルと呼び、それそれがC局-1、C局-2となる。この時間帯においては、見掛け上、303チャンネルは放送されていない。

【0007】さらに、20:00～21:00の時間帯では、SDTVの3チャンネル分を用いたHDTVの放送が行われる。ここでは、便宜上、301チャンネルと呼び、これはC局-1となる。この時間帯においては、見掛け上、302チャンネルと303チャンネルは放送されていない。21:00～22:00の時間帯の運用は、19:00～20:00の時間帯における運用と同一である。このように、まだら編成の運用がなされると、1つの放送局において、ある時間帯では全てのチャンネルで放送が行われたり、別のある時間帯では一部のチャンネルのみで放送が行われ、他のチャンネルでは放送が行われないということが発生する。

**【0008】**

【発明が解決しようとする課題】デジタル放送において、まだら編成が運用された場合のチャンネル切換について考える。一般的なチャンネル切換としては、テンキーによって所望のチャンネルを直接選局するものと、アップダウンキーによってチャンネルを順次切り換えて所望のチャンネルを選局するものがある。まだら編成が運用されたデジタル放送において、テンキーによって所望

のチャンネルを直接選局する場合、そのチャンネルがその時間帯では放送を行っていない休止チャンネルであった場合には、他のチャンネルに切り換え直すという余分な手間が発生する。また、デジタル放送は多チャンネルであるため、チャンネル番号を覚えておくことが困難であり、テンキーによる選局はそもそも困難である。

【0009】一方、まだら編成が運用されたデジタル放送において、アップダウンキーによって選局した場合でも、そのチャンネルがその時間帯では放送を行っていない休止チャンネルであった場合には、他のチャンネルに切り換え直すという余分な手間が発生する。休止チャンネルを自動的にスキップさせる処理を行った場合には、休止チャンネルであることを識別する時間がかかるので、休止チャンネルが存在していない放送局と休止チャンネルが存在している放送局とでは、アップダウンキーによる選局スピードに差が生じ、非常に操作性が悪くなってしまう。

【0010】このように、放送されるチャンネル数が時間帯によって変更されるデジタル放送において、従来の選局方法をそのまま用いると選局のスピードが遅かったり、選局の操作性が悪くユーザが戸惑ってしまったり、使い勝手に優れないという問題点があった。

【0011】本発明はこのような問題点に鑑みなされたものであり、放送されるチャンネル数が時間帯によって変更されるデジタル放送において、選局のスピードを早くすることができ、操作性に優れた選局を行うことができるデジタル放送受信機を提供することを目的とする。

#### 【0012】

【課題を解決するための手段】本発明は、上述した従来の技術の課題を解決するため、デジタル放送を受信する受信復調部（2）と、この受信復調部を制御してチャンネルを切り換える制御部（6）と、チャンネルを切り換えるためのキーを有する操作部（7、8）とを備えたデジタル放送受信機において、（a）前記操作部に、放送局に対応した放送局キー（83）を設け、前記制御部は、前記放送局キーにおける同一のキーが複数回操作されたとき、前記同一のキーに対応した放送局内のチャンネルを順次切り換えるよう構成したことを特徴とするデジタル放送受信機を提供し、（b）前記操作部に、それぞれの放送局を順次選局するためのアップダウンキー

（84）を設け、前記制御部は、前記アップダウンキーが操作されたとき、それぞれの放送局における複数チャンネルの内の特定の1チャンネルのみを順次切り換えるよう構成したことを特徴とするデジタル放送受信機を提供するものである。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明のデジタル放送受信機について、添付図面を参照して説明する。図1は本発明のデジタル放送受信機の一実施例を示すブロック図、図2は本発明のデジタル放送受信機で用いるリモコン送

信機の一例を示す図、図3は本発明のデジタル放送受信機の動作を説明するための図である。

【0014】図1において、アンテナ1より入力されたデジタル放送波は、受信復調部2によって受信され、伝送過程において変調されていた信号が復調されてベースバンドのビットストリーム信号とされる。このビットストリーム信号がスクランブルのかかった信号であれば、デスクランブル3によってスクランブルが解除され、デマルチプレクス/AVデコード部4に入力される。デマルチプレクス/AVデコード部4は、映像信号及び音声信号と番組情報等の付加情報を分離し、映像信号及び音声信号をデコードして出力する。なお、ここでは、附加情報の処理については図示を省略している。

【0015】映像信号及び音声信号はDAコンバータ5に入力されてアナログ信号とされ、図示していない受像機やビデオテープレコーダへと供給される。マイクロプロセッサ6は、受信復調部2～DAコンバータ5やここでは図示していない回路各部を制御する。操作部7は受信機の本体に設けられたものであり、ユーザが操作部7を操作すると、操作部7からの信号はマイクロプロセッサ6に入力され、マイクロプロセッサ6は操作の対象とされた回路を制御する。ユーザがリモコン送信機8を操作すると、リモコン送信機8からの信号はマイクロプロセッサ6に入力され、マイクロプロセッサ6は操作の対象とされた回路を制御する。なお、リモコン送信機8も操作部である。

【0016】本発明のデジタル放送受信機では、操作部7もしくはリモコン送信機8の操作部に設けられたチャンネル切換（選局）のためのキーの配置及びそのキーを操作したときの動作に特徴がある。図2は、リモコン送信機8の一例を示している。ここでは、リモコン送信機8について示すが、同様なキーを操作部7に設けてよい。

【0017】図2に示すように、リモコン送信機8は、従来の同様の“1”～“0”よりなるテンキー81と、チャンネルを順次アップもしくはダウンさせるアップダウンキー82を備える。さらに、リモコン送信機8は、放送局毎に設けた放送局キー83と、放送局を順次アップもしくはダウンさせるアップダウンキー84を備える。放送局キー83には、それぞれ、A局、B局、C局…と放送局名を付している。テンキー81やアップダウンキー82を操作したときの動作は従来と同様である。本発明では、放送局キー83やアップダウンキー84を操作したときの動作に特徴がある。

【0018】図3において、（A）は、放送局キー83のいずれかのキーを押したときの動作を示しており、（B）は、アップダウンキー84を押したときの動作を示している。まず、放送局キー83を押した場合の動作について説明する。A局～H局のいずれかのキーを押し、そのキーを2回、3回…と複数回押すと、マイクロ

プロセッサ6は、そのキーに対応した放送局内でのみチャンネルをトグル的に順次切り換える。前述のように、1つの放送局内に最大3チャンネルが存在し、3チャンネル全てが放送されている場合には、図3(A)のように、3つのチャンネルをトグル選局する。休止チャンネルがあれば、1または2チャンネルをトグル選局する。このようにすると、それぞれの放送局のチャンネル番号を覚えておく必要がない。

【0019】次に、アップダウンキー84を押した場合の動作について説明する。アップダウンキー84のアップもしくはダウンキーを押した場合には、マイクロプロセッサ6は、図3(B)に示すように、それぞれの放送局における特定の1チャンネルのみを順次切り換える。特定の1チャンネルとは、それぞれの放送局内のチャンネルの内、最も番号の小さいものとする。これは、それぞれの放送局における最も番号の小さいチャンネルは、休止チャンネルでない確立が高いからである。このようにすると、休止チャンネルであることを示す表示がなされてユーザが戸惑ってしまうことはない。アップダウンキー84によってある放送局まで達し、その後、その放送局内の他のチャンネルを選局したい場合には、放送局キー83やアップダウンキー82を操作すればよい。

【0020】なお、本実施例では、放送局キー83として、A局～H局それぞれに対応して合計8個設けたが、放送局キー83の数は任意であり、全ての放送局を網羅する必要はない。主要な放送局を適宜に選択して設けた放送局キー83であってもよく、また、放送局キー83をプリセットキーとして、ユーザが好みの放送局を適宜にプリセットするよう構成してもよい。これらは全て本発明の範囲内である。本発明は以上説明した本実施例に限定されることはなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲において種々変更可能である。

10

20

30

\*

## \* 【0021】

【発明の効果】以上詳細に説明したように、本発明のデジタル放送受信機は、デジタル放送を受信する受信復調部と、この受信復調部を制御してチャンネルを切り換える制御部と、チャンネルを切り換えるためのキーを有する操作部とを備え、操作部に、放送局に対応した放送局キーを設け、制御部は、放送局キーにおける同一のキーが複数回操作されたとき、同一のキーに対応した放送局内のチャンネルを順次切り換えるよう構成したり、操作部に、それぞれの放送局を順次選局するためのアップダウンキーを設け、制御部は、アップダウンキーが操作されたとき、それぞれの放送局における複数チャンネルの内の特定の1チャンネルのみを順次切り換えるよう構成したので、放送されるチャンネル数が時間帯によって変更される、いわゆるまだら編成であっても、選局のスピードを早くすることができ、操作性に優れた選局を行うことができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明で用いるリモコン送信機の一例を示す図である。

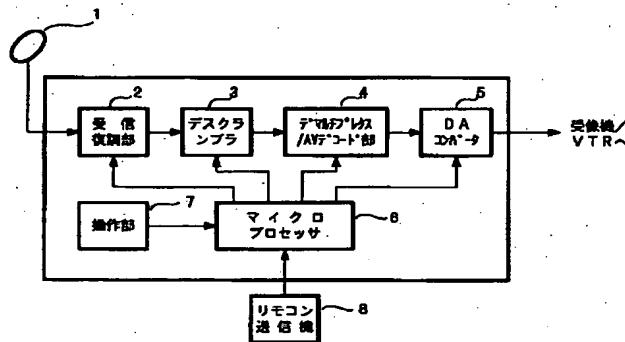
【図3】本発明の動作を説明するための図である。

【図4】まだら編成の一例を示す図である。

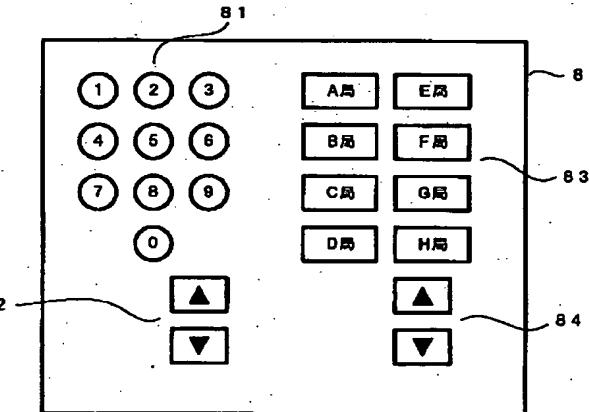
## 【符号の説明】

- 1 アンテナ
- 2 受信復調部
- 3 デスクランプ
- 4 デマルチプレクス/AVコード部
- 5 DAコンバータ
- 6 マイクロプロセッサ（制御部）
- 7 操作部
- 8 リモコン送信機（操作部）

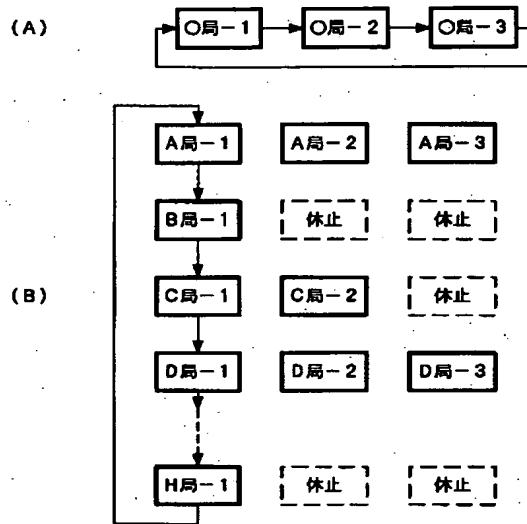
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

18:00 ～19:00	BS-301 [C局-1]	BS-302 [C局-2]	BS-303 [C局-3]
19:00 ～20:00	BS-301 [C局-1]	BS-302 [C局-2]	
20:00 ～21:00		BS-301 [C局-1]	
21:00 ～22:00	BS-301 [C局-1]	BS-302 [C局-2]	